T-080320C51 c

電源用保安器(SPD) ＦＶ－１００形・２００形・４００形　取扱説明書

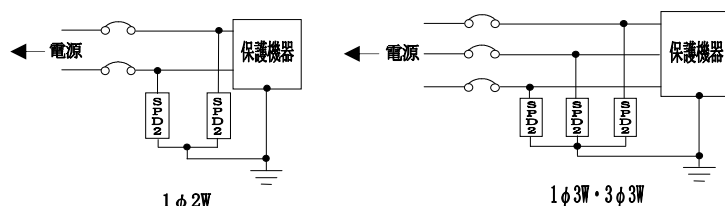
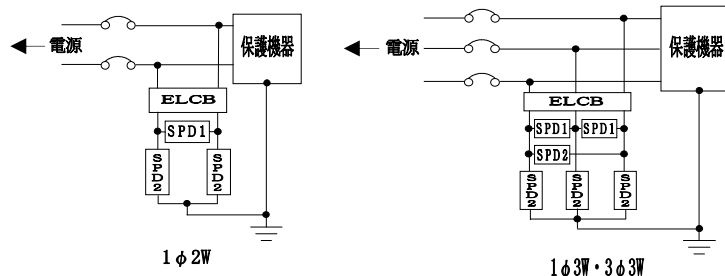
・ＡＣ１００Ｖ用
・ＡＣ２００Ｖ用
・ＡＣ４００Ｖ用

１．概要

本製品は JIS C 5381-1「低圧配電システムに接続するサージ防護デバイスの所要性能及び試験方法」の誘導雷を対象としたインパルス電流試験のクラスⅡに適合する製品です。

本製品の詳細な仕様、外観寸法等は製品仕様書にてご確認下さい。

２．接続方法（接続例）

下記は接続例です。詳細は、JIS C 5381-12「低圧配電システムに接続するサージ防護デバイスの選定及び適用基準」を参照下さい。

回線による SPD の組合わせ

	SPD1	SPD2
単相2線 100V	FV-100 形	FV-200 形
単相2線 200V	FV-200 形	FV-200 形
単相3線100V×2	FV-100 形	FV-200 形
三相3線 200V	FV-200 形	FV-200 形
三相3線 400V	FV-400 形	FV-400 形

接続例 1 で SPD 動作時に保護機器への電源遮断を引き起こす場合があります。これを避けたい場合は接続例 2 のように ELCB を適用して下さい。
ELCB：過負荷保護付漏電ブレーカ（50A フレーム 50A 定格以上　30mA 0.1 秒動作　衝撃波不動作形）

３．テクニカルデータ

表 1

項　目		測定条件	性　能		
			FV-100 形	FV-200 形	FV-400 形
試験クラス分類			クラスⅡ		
最大連続使用電圧 U_c			130V(50/60Hz)	230V(50/60Hz)	460V(50/60Hz)
最大放電電流 I_{max}		8/20μs	20kA		
公称放電電流 I_n		8/20μs	10kA		
電圧防護レベル U_p		JIS に基づく	700V 以下	1,200V 以下	2,000V 以下
応答速度			3ns 以下		
絶縁抵抗	DC100V/FV-100,DC250V/FV-200,DC400V/FV-400		100MΩ以上		
質量			約 95g（本体約 50g、ホルダー約 45g）		

注）各項目は JIS C 5381-1 の規定に基づく試験を行います。

４．安全上の注意事項

(1)性能を超えるサージでは本製品が耐えられず、保護対象機器を保護できない場合があります。本製品は 100%保護を保証するものではありませんのでご了承下さい。
(2)また、これらのサージで本製品が性能劣化や破壊することがあります。この場合の予防や機器への影響を防止する目的で、金属ケースでの収納や金属板にて覆う施工をしていただくか、接続方法で示した ELCB を電源側に取付けてください。
(3)最大連続使用電圧(Uc：FV-100 形=130V、FV-200 形=230V、FV-400 形=460V)を超える電圧では使用しないで下さい。
(4)直射日光の当たる所や発熱体近傍など、使用温度範囲（-40℃～+70℃）を超える温度では使用しないで下さい。
(5)直接風雨にさらされる所や蒸気の出る所（高湿度）など、粉塵・塩分の多い所などでは使用しないで下さい。
(6)酸・アルカリ・腐食性ガス、溶剤・切削油・潤滑油、粉塵・塩分などが付着した状態では使用しないで下さい。
(7)本体およびホルダーの樹脂部に亀裂が入るような強い振動、衝撃および圧力を加えないで下さい。

５．取付方法

(1)取付方向は、水平面または垂直面とします。
(2)DIN レールへの取付けは、FV ホルダー下面のレールストッパ（黄色）の反対側の引っ掛かり部分(a 部)を DIN レールにはめ、A 方向に押込むとレールストッパが可動し固定できます。
外し方はレールストッパをマイナスドライバ等で B 方向に可動するとストッパが外れ C 方向に外せます。(図 1 参照)
(3)DIN レールを使用せずに直接取付ける場合は、FV ホルダーの中央に取付け穴(φ5.5)があり、回転防止用に凸(φ4)を設けてありますので、取付けるベースに穴加工を行い M5 ネジにて取付けて下さい。(図 2 参照)

(4)保安器本体を FV ホルダーにセットするときは、保安器本体が、FV ホルダーに対して垂直になるように、ガチッと音がするまで差込んでください。取外すときも FV ホルダーに対し、垂直に引抜いてください。

(5)配線端子への結線は、M5 用の圧着端子（裸圧着端子は絶縁用キャップを使用してください）にて結線してください。{推奨締付トルク：1.47～1.96N・m（15～20kgf・cm)}
リード線は、より線・単線ともに、AWG12～6（断面積 3.5～14mm²）の絶縁電線を使用して下さい。

(6)端子カバーを FV ホルダーにセットするときは、FV ホルダーに対して垂直にカチッと音がするまで差込んでください。取外すときは、保安器が無電圧状態にて保安器本体を FV ホルダーから取外し、端子カバーの凹部にドライバーを差込んだ状態でドライバーを傾けて、つまみ部を垂直に引抜いてください。(図 3 参照)

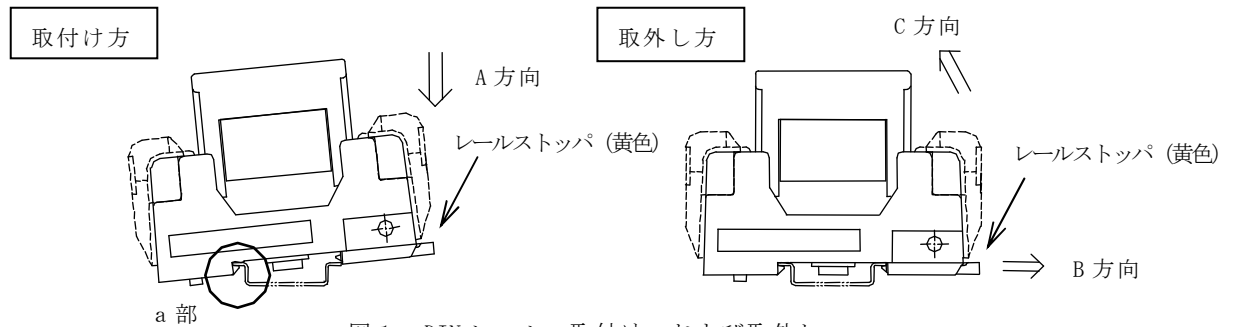



図 1　DIN レールへ取付け、および取外し

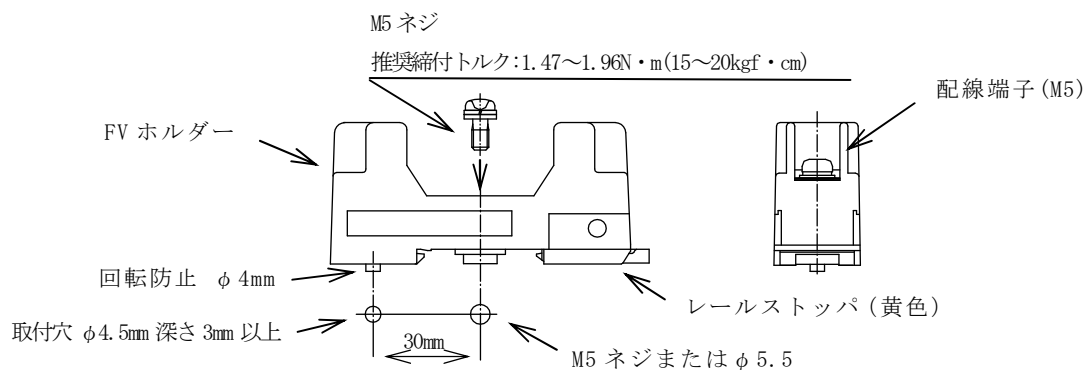



図 2　取付け穴加工寸法

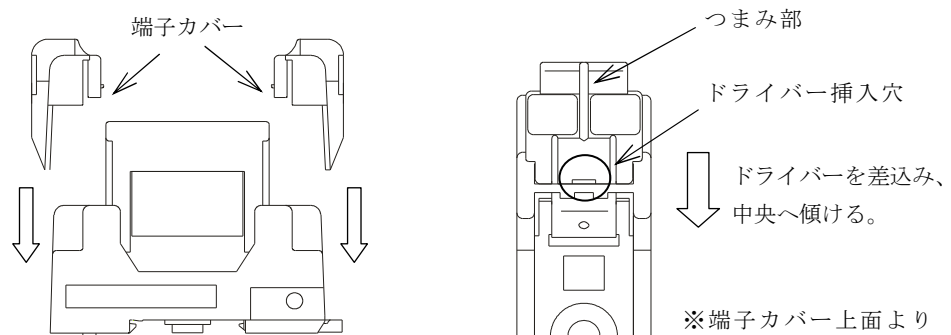



図 3　端子カバー取付け、および取外し

６．保守点検

保安器の保守点検時は、感電の恐れがあるので電源より切離し保安器が無電圧状態にて実施してください。

(1) 外観を目視にて点検を行い、各端子にケースの変形、端子部の腐食等があれば保安器を交換して下さい。

(2) 保安器本体上部のヒューズ（切り離し用）が溶断していた場合は、保安器を交換して下さい。

(3) 保安器本体部（端子間）の電気的特性を測定し、測定結果が表 2 の値を満足していない場合は、保安器を交換して下さい。(動作電圧は当社製専用測定器 PD-2 形の「Ar モード」を使用して下さい)

(4) 保守点検で異常がない場合でも、保護素子の経年劣化や樹脂ケースの物理的寿命を考慮し、10 年程度を目安に全体を交換することを推奨いたします。(この年数は保証値ではありません)

表 2

測定項目	動作電圧	絶縁抵抗
測定器	ARRESTER TESTER PD-2 形	絶縁抵抗計
FV-100 形	184V～224V	DC100V にて、100MΩ以上
FV-200 形	326V～397V	DC250V にて、100MΩ以上
FV-400 形	651V～815V	DC500V にて、100MΩ以上

お問い合せ先

株式会社サンコーシヤ（e-mail：info@sankosha.co.jp)
本　　社：〒141-0032　東京都品川区大崎 4-3-8　　TEL 03-3491-2525　FAX 03-5496-4289
相模ﾃｸﾉｾﾝﾀｰ：〒229-1112　神奈川県相模原市宮下 1-1-12　TEL 042-772-3111　FAX 042-770-0295